

LA BIOTECNOLOGIA Y SU APORTE AL CULTIVO DE LA PAPA:
EVIDENCIAS SOBRE SU ORIGEN Y DIVERSIDAD,
Y PERSPECTIVAS PARA EL FUTURO (*)

W. Roca, R. Centeno, M. Ghislain

CIP, Redbio - Lima

En terminos de area cultivada a nivel global, y su consumo por humanos, la papa está ubicada en el cuarto y tercer lugar, respectivamente ; en esto último, la papa se ubica solo después del arroz y el trigo.

La producción global de papa actualmente supera los 300 millones de toneladas por año, con más del 50% en países en desarrollo, y cerca de 1.000 millones de personas la consumen en 150 países. El crecimiento proyectado de la producción de papa a los 20 años es de 2,5% anual, entre los mas altos de los cultivos alimenticios.

Avances recientes en biotecnología han permitido entender la estructura genética y la diversidad de la papa a niveles de precision muy altos. También han permitido avanzar el conocimiento sobre temas que por largo plazo permanecieron en el debate científico, especialmente en lo que se refiere a la historia evolutiva , las relaciones filogenéticas y la taxonomía de la papa. El uso de los marcadores genéticos moleculares ha generado nuevas hipótesis sobre el origen y la domesticación y también sobre el flujo temprano de la papa lejos de su cuna en Sudamérica.

La biotecnología moderna de la papa, esta abriendo las puertas para que la investigación y desarrollo sobre los recursos geneticos , sobre todo la caracterización, evaluación y explotación de los recursos silvestres, pero tambien los cultivados, contribuyan efectivamente a la conservacion y el mejoramiento de la papa.

Nuevas fuentes de rasgos y genes de importancia economica se descubren y se utilizan en el mejoramiento del cultivo ; asi por ejemplo, en el desarrollo de estrategias mas efectivas para enfrentar a las limitaciones debidas a factores de la producción bióticos como el ‘tizón tardío’ y abióticos como la sequia . Mediante la biotecnología moderna es posible ahora relacionar la variación genética del germoplasma con rutas metabólicas específicas, y desarrollar aplicaciones en la nutrición y la protección de la salud. Atención especial se ha prestado a las limitaciones de la productividad y utilización prevalentes en condiciones de agricultura de escasos recursos.

(*) Resumen de una presentación en el Seminario INIA-FAO “Impacto de la Biotecnología en la Conservación y Mejoramiento del Cultivo de la papa “, FAO, Santiago de Chile, Octubre 2, 2008.

* Resumen de una presentación en el Seminario INIA-FAO “Impacto de la Biotecnología en la Conservación y Mejoramiento del Cultivo de la Papa.” Santiago de Chile, Octubre 22-24, 2008

